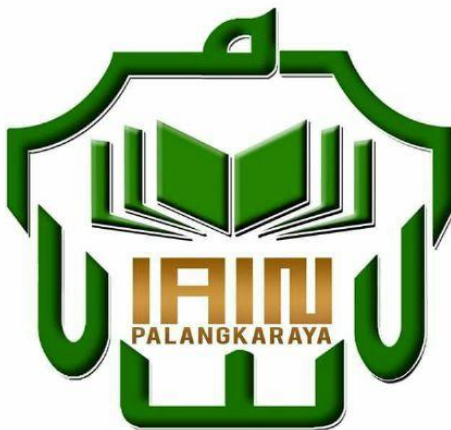


**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN INAI (*Lawsonia Inermis* L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



**Oleh:**

**HAIRUNNISA**  
**NIM. 100 114 0197**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
TAHUN 1436 H/2015**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN INAI  
(*Lawsoniainermis* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Staphylococcus aureus*  
**Nama** : HAIRUNNISA  
**NIM** : 1001140197  
**FaSultas** : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
**Jurusan** : PENDIDIKAN MIPA  
**Program Studi** : PENDIDIKAN BIOLOGI  
**Jenjang** : STRATA 1 (S.1)

Palangka Raya, 06 Mei 2015

Menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

DrsAkhmadi, M.Si  
NIP. 196703191991121002

Hj. Nurul Septiana, M.Pd  
NIP.19850903 201101 2 014

Mengetahui,

**Wakil Dekan  
Bidang Akademik,**

**Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA,**

Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd  
NIP. 19671003 199303 2 001

Jumrodah, S.Si, M.Pd  
NIP. 19790901 200312 2 002

## NOTA DINAS

Hal : **Mohon diuji Skripsi**  
**Saudari Hairunnisa**

Palangka Raya, Juli 2015

Kepada  
Yth. **Ketua Panitia Ujian Skripsi**  
**IAIN Palangka Raya**  
di-

Palangka Raya

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa Skripsi saudari :

**Nama : Hairunnisa**  
**NIM : 100 1140 197**  
**Judul : UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN INAI (*Lawsonia inermis* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*.**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam.  
Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs. Akhmadi, M.Si**  
**NIP. 196703191991121002**

**Nurul Septiana, M.Pd**  
**NIP.19850903 201101 2 014**

## Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*

### ABSTRAK

*Staphylococcus aureus* merupakan organisme penyebab infeksi yang paling umum. Spesies *Staphylococcus aureus* bersifat patogen dan dapat menyebabkan infeksi bagi manusia, infeksi pada kuku dapat menyebabkan paronikia (cantengan). Paronikia adalah jenis infeksi yang terjadi pada tepi-tepi kuku yang dapat menyebabkan peradangan dan kulit melepuh atau dipenuhi nanah. Tanaman Inai (*Lawsonia inermis* L.) selain digunakan untuk mewarnai kuku dan rambut ternyata memiliki khasiat sebagai obat infeksi paronikia (cantengan). Bagian yang digunakan adalah daunnya yaitu dengan cara dihancurkan dan dioleskan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (a) apakah ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*; (b) berapakah konsentrasi yang optimal dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Tujuan dari penelitian ini adalah (a) untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*; (b) untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) yang optimal dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan. Ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) diperoleh dengan cara di ekstrak sederhana yaitu menggunakan pelarut alkohol 90%. Konsentrasi ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) yang digunakan adalah S<sub>1</sub> 60%, S<sub>2</sub> 70%, S<sub>3</sub> 80%, S<sub>4</sub> 90% dan S<sub>0</sub> 0% yang digunakan sebagai kontrol. Teknik analisis data menggunakan Anava (Analisis Variansi) dan uji lanjut menggunakan BNT (Beda Nyata Terkecil).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  pada  $\alpha = 1\%$  untuk perlakuan pada umur 1x24 Jam, 2x24 Jam, 3x24 Jam dan 4x24 Jam, hal ini berarti ada pengaruh yang Nyata dari konsentrasi ekstrak daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Perlakuan konsentrasi yang optimal terlihat pada taraf konsentrasi S<sub>3</sub> 80%.

**Kata Kunci:** Daya Hambat, Ekstrak Daun, *Lawsonia inermis* L, Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

## **The Test of Inhibition of Henna Leaf (*Lawsonia inermis* L.) Extract on the Growth of *Staphylococcus aureus***

### **ABSTRACT**

*Staphylococcus aureus* was an organism which caused general infection. The species of *Staphylococcus aureus* characterized pathogenic and can infect human being, such as nail infection which mentioned as whitlow. Whitlow is a kind of infection that infected the edge of nails which causes inflammation and blister or suppurated. The henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) besides can be used as nail and hair coloring, it also can be used as whitlow infection medicine. The leaves can be used by dissolving and smearing it. The problems of the study were (a) Does the henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) extract can give effect in obstructing the growth of *Staphylococcus aureus*; (b) How much optimal concentrate can obstruct the growth of *Staphylococcus aureus*. The objectives of the study were (a) to know the effect of henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) in obstructing the growth of *Staphylococcus aureus*; (b) to know the optimal concentrate of henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) that can obstruct the growth of *Staphylococcus aureus*.

This study was an experiment research. The design which used was complete random design (RAL) by using 5 treatments and 5 repetitions. The henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) extract can be gained by using a simple way of simple extract of 90% alcohol. Henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) concentrate which used was S<sub>1</sub> 60%, S<sub>2</sub> 70%, S<sub>3</sub> 80%, S<sub>4</sub> 90%, and S<sub>0</sub> 0% which used as control. Data analysis technique used was Anava (Variants Analysis) and the extended test used BNT (Smallest Difference Nyat).

The result of this study showed that  $F_{\text{test}} \geq F_{\text{table}}$  on  $\alpha = 1\%$  for the treatment of 1 x 24 hours, 2 x 24 hours, 3 x 24 hours and 4 x 24 hours, it was meant that there was the effect of henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) concentrate toward the *Staphylococcus aureus* growth. The treatment of optimal concentrate can be seen on S<sub>3</sub> 80% concentrate.

**Seywords: Obstruction, Leaves extract, *Lawsonia inermis* L., *Staphylococcus aureus* growth**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Islam (S.Pd.I). Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah ‘Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat-sahabatnya yang telah memberi jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari uluran tangan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, utamanya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH Rektor Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd Dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi sekaligus

Pembimbing Akademik yang selama masa perkuliahan saya berkenan meluangkan waktunya memberikan bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya dengan baik.

4. Ibu Dra. Rodhatul Jennah, M.Pd wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
5. Ibu Noor Hujjatusnaini, M.Pd Ketua Prodi Pendidikan Biologi IAIN Palangka Raya yang telah membantudan memberikan arahan dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
6. Drs.Akhmadi, M.Si, Pembimbing I yang selama ini berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Ibu Nurul Septiana, M.Pd, Pembimbing II yang selama ini berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan serta arahan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Abu Yajid Nukti, S.Pd.I, Pengelola Laboratorium Biologi Institut Islam Negeri Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di Laboratorium Biologi.
9. Ibu Susilawati, S.Pd.I, Laboran Laboratorium Biologi Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, terimakasih telah berkenan meluangkan waktunya dalam menyiapkan alat dan bahan yang saya gunakan untuk penelitian.

10. Bapak/Ibu Dosen Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya khususnya yang mengajar pada Program Studi Tadris Biologi, terima kasih banyak yang dengan ikhlas berkenan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
11. Bapak/Kepala Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan serta seluruh karyawan/i Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
12. Bapak/Kepala Perpustakaan serta seluruh karyawan/i Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
13. Kawan-kawan seperjuangan Program Studi Tadris Biologi angkatan 2010, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas motivasi dan bantuannya, kalian adalah orang-orang yang luar biasa yang telah mengisi bagian dari perjalanan hidupku.



Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis dapat menjadi amal shaleh, serta semoga Allah SWT memberikan balasan yang sepantasnya dan skripsi ini dapat bermanfaat serta menambah khasanah ilmu pengetahuan. Amiin Ya Robbal ‘Alamiin.

*Wassalamu’alaikum Wr.Wb*

Palangka Raya, 28 Januari 2015

Penulis,

**HAIRUNNISA**  
**NIM. 100 114 0197**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Inai (*Lawsonia inermis* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

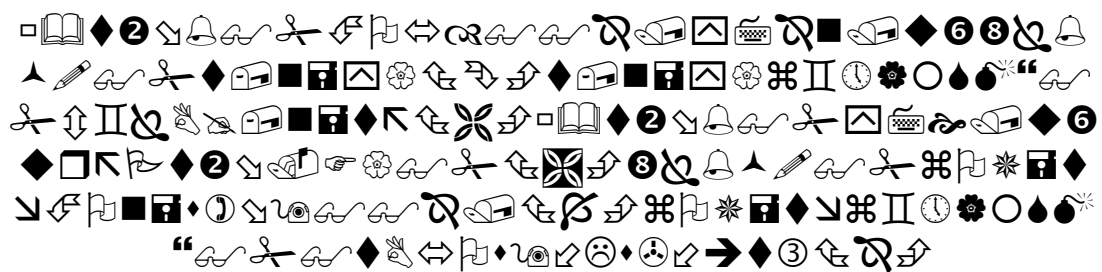
Palangka Raya, 28 Januari 2015

Yang Membuat Pernyataan,

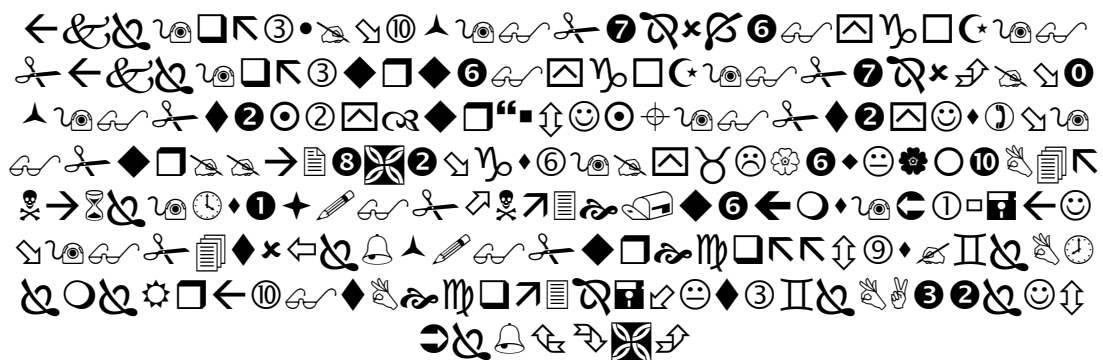
Materai  
6000

**HAIRUNNISA**  
**NIM. 100 114 0197**

## MOTTO



Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.  
(Q.S. Al-'Alaq: 1-5).



Dia memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan, yang (berbuat) demikian Itulah Allah Tuhanmu, Sepunyaan-Nyalah kerajaan, dan orang-orang yang kamu seru (sembah) selain Allah tiada mempunyai apa-apa walaupun setipis kulit ari. (Q.S. Faatir: 13).



## PERSEMBAHAN

Perjalanan panjang penuh liku, pengorbanan dan kenangn akhirnya membawa sampai pada akhir studiku di IAIN Palangka raya.

Kupersembahkan skripsiku ini untuk:

- Ayahku tercinta, Bahrudin yang selalu berjuang untukkeberhasilanku dengan bekerja keras, di bawah terik matahari yang membakar kulitnya dan seakan keringatnya tak pernah kering dari tubuhnya, semua itu untukku. Terimakasih Ayah semoga Allah selalu melimpahkan rahmat-Nya kepadamu.
- Ibuku Faridah yang pengorbanannya tak mampu aku membelasnya dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan studiku. Terimakasih Ibu semoga Allah selalu melimpahkan rahmat-Nya kepadamu.
- Suamiku, Rudi Dwi Handoko, S.Pd.I orang yang telah banyak memberikan kesan, kenangan dan motifasi dalam hidupku, ada saat aku dalam kesulitan, semua kebaikanmu tidak akan pernah ku lupakan. Semoga Allah selalu memberkahi hidupmu.
- Kakakku, M.Taufik Rahman, S.Pd.I yang selalu memberikan support dan mengharapkan kesuksesanku dalam menyelesaikan studiku, terimakasih kakaksemoga Allah selalu melimpahkan rizeki, rahmat serta hidayah-Nya kepadamu.
- Adik-adikku Zulkifli dan Juliannur yang selalu menanti-nanti keberhasilannku.
- Sahabatku Yuliani dan Siti Fatimah serta teman-teman seperjuangan yang banyak memberikan bantuan dalam studyku semoga Allah membelas semua kebaikan kalian dengan limpahan rahmat –Nya di dunia dan akhirat.

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>xii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Hipotesis Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Defenisi Operasional.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Penelitian yang Relevan (sebelumnya) .....	11
B. Kajian Teorik .....	12
1. Tumbuhan Inai .....	12

a. Klasifikasi Tumbuhan Inai .....	13
b. Botani Tumbuhan Inai.....	13
c. Kandungan Kimia dalam Tumbuhan Inai .....	14
2. Zat Antimikroba dan Penggolongannya .....	16
3. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	20
C. Tanaman Berkhasiat Obat dalam Pandangan Islam .....	24
D. Kerangka Konseptual .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
D. Variabel penelitian .....	28
E. Rancangan percobaan .....	29
F. Alat dan bahan .....	30
G. Teknik Pengumpulan data.....	32
H. Teknik Analisis Data.....	33
I. Skema Alur Penelitian.....	38
J. Jadwal Penelitian .....	39
K. Prosedur Penelitian.....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
<b>A. Deskripsi Data .....</b>	<b>51</b>
1. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24 Jam .....	51
2. Hasil Pengukuran Lebar daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 2x24 Jam .....	55
3. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 3x24 Jam.....	59

4. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 4x24 Jam.....	64
5. Hasil Pengukurah Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24, 2x254, 3x24 dan 4x24 jam .	68

## **B. Pembahasan ..... 70**

1. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24 Jam.....	71
2. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 2x24 Jam.....	72
3. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 3x24 Jam.....	72
4. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 4x24 Jam.....	73
5. Hasil Pengukuran Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24, 2x24, 3x24 dan 4x24 Jam...	74

## **C. Implikasi Hasil Penelitian Terhadap Pendidikan ..... 77**

## **D. Integrasi Islam dan Sains ..... 79**

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	82

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Alat yang Digunakan Dalam Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Tabel Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian .....	27
Tabel 3.3 Contoh Tabel DataDistribusi Pengamatan .....	28
Tabel 3.4 Contoh Tabel Ringakasan Analisis Variansi.....	30
Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	34
Tabel 3.6Alat Pembuatan Medium NA ( <i>Nutrien agar</i> ) .....	35
Tabel 3.7Perhitungan untuk Pembuatan Medium Miring NA ( <i>Nutrien agar</i> ) ....	36
Tabel 3.8 Alat Pembuatan Medium NB ( <i>Nutrien broth</i> ).....	39
Tabel 3.9 Alat Pembuatan Medium Lempeng NA ( <i>Nutrien agar</i> ) .....	40
Tabel 4.1 Rata-rata Lebar Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan	
<i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24 Jam	
Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	46
Tabel 4.2 Ringkasan Analisi Variansi untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap Pertumbuhan <i>staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24 Jam	
Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	46
Tabel 4.3 Uji BNT 1% untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai Terhadap	
Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24 Jam Setelah	
Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	47
Tabel 4.4 Rata-rata Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan	

<i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 2x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	49
Tabel 4.5 Ringkasan Analisis Variansi Untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 2x24 Jam Setelah Ditransformsikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	50
Tabel 4.6 Uji BNT 1% Untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 2x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	51
Tabel 4.7 Rata-rata Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan	
<i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 3x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	52
Tabel 4.8 Ringkasan Analisis Variansi Pemberian Ekstrak daun Inai	
Terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 3x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	53
Tabel 4.9 Uji BNT 1% Untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada umur 3x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	54
Tabel 4.10 Rata-rata Daerah (Zona) Hambat (mm) Pertumbuhan	
<i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 4x24 Jam Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + 1/2}$ .....	55
Tabel 4.11 Ringkasan Analisis Variansi Untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 4x24 Jam	

Setelah ditransformasikan ke $\sqrt{y + \frac{1}{2}}$ .....	56
Tabel 4.12 Uji BNT 1% Untuk Pemberian Ekstrak Daun Inai	
Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 4x24 Jam	
Setelah Ditransformasikan ke $\sqrt{y + \frac{1}{2}}$ .....	57
Tabel 4.13 Pengaruh Ekstrak Daun Inai Terhadap Pertumbuhan	
<i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24, 2x24, 3x24	
dan 4x24 Jam .....	58

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L.) .....	9
Gambar 2.2 Struktur Kimia Minyak Atsiri .....	11
Gambar 2.3 Struktur Kimia Flavonoid .....	11
Gambar 2.4 Struktur Kimia Tanin .....	12
Gambar 2.5 Pembelahan Biner Pada Bakteri.....	15
Gambar 2.6 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	16
Gambar 2.7 Kerangka Konseptual .....	22
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian .....	33
Gambar 4.1 Grafik Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L.) pada Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> Umur 1x24 Jam .....	48
Gambar 4.2 Grafik Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L.) pada Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada umur 2x24 Jam .....	51
Gambar 4.3 Grafik Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L.) pada Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada umur 3x24 Jam .....	54
Gambar 4.4 Grafik Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L.) pada Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada umur 4x24 Jam .....	57
Gambar 4.5 Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Inai ( <i>Lawsonia inermis</i> L) Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> pada Umur 1x24, 2x24, 3x24 dan 4x24 Jam .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Analisis Data umur 1x24 Jam .....	76
Lampiran 2: Analisis Data Umur 2x24 Jam.....	80
Lampiran 3: Analisis Data Umur 3x24 Jam .....	84
Lampiran 4: Analisis Data Umur 4x24 Jam .....	88
Lampiran 5: Dokumentasi Penelitian .....	92